

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 27 03 147 C2

⑮ Int. Cl. 3:
B 65 H 21/00
F 16 G 3/02

⑯ Aktenzeichen: P 27 03 147.6-22
⑯ Anmeldetag: 26. 1. 77
⑯ Offenlegungstag: 4. 8. 77
⑯ Veröffentlichungstag: 21. 10. 82

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯
02.02.76 FR 7602807

⑯ Erfinder:
Gauthier, Maurice, Hiersac, FR

⑯ Patentinhaber:
COFPA Compagnie des Feutres pour Papeteries et des
Tissus Industriels S.A., Le Gond Pontouvre, Charente, FR

⑯ Entgegenhaltungen:
FR 22 63 425

⑯ Vertreter:
Weinmiller, J., Dipl.-Ing.; Lewald, D., Dipl.-Ing., Pat.-Anw.,
8000 München

⑯ Verfahren zum Verbinden zweier Bandenden und dieses Verfahren anwendendes Band

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Verbinden zweier Bandenden, die fest mit ersten Verbindungsmitteln und lösbar mit zweiten Verbindungsmitteln versehen sind, wobei letztere die beiden Bandenden für das Wirksamwerden der ersten Verbindungsmittel in Stellung bringen und nach diesem Wirksamwerden entfernt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die festen Verbindungsmittel (12, 13, 15) erst dann betätigt werden, wenn die lösbar Verbindungsmittel (19, 20) die beiden Bandenden über die ganze Breite in Stellung gebracht haben.

2. Band mit zwei Bandenden zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, wobei die festen Verbindungsmittel aus Schlaufen an jedem Bandende und einem Verbindungsstab bestehen, welch letzterer ineinandergreifende Schlaufen der beiden Bandenden koppelt, dadurch gekennzeichnet, daß an den Bandenden zwei Hälften eines Reißverschlusses (19, 20) lösbar angebracht sind, die von einem Läuferglied miteinander koppelbar sind und die lösbar Verbindungsmittel bilden.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden zweier Bandenden nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, vor allem zum Aneinanderfügen der beiden Enden eines Bandes, um dieses als Endlosband auszubilden.

Ein derartiges Verfahren ist aus der FR-OS 22 63 425 bekannt. Die lösbar Verbindungsmittel gemäß dieser Druckschrift bestehen aus je einer vorstehenden Rippe entlang jedem der beiden Bandenden sowie aus einem Läufer, der die beiden Rippen führt und einander annähert. Die Annäherung wird stets nur in einem Teilbereich der Bandbreite wirksam, in dem sich der Läufer gerade befindet. Für die Verbindung zweier Bandenden der bekannten Art muß also das endgültige Verbindungsmittel (Verbindungsstab) stets gerade dort wirksam werden, wo sich der Läufer des lösbar Verbindungsmittels befindet. Mit anderen Worten, es ist ein Synchronismus der Bewegung des Verbindungsstäbes und des Läufers zu beachten, da sonst der Verbindungsstab einzelne Schlaufen überspringt. Dies muß jedoch unbedingt vermieden werden, da hierdurch nicht nur die mechanische Verbindung der Bandenden in Frage gestellt wird, sondern auch Verwerfungen senkrecht zur Bandebene zu befürchten sind, die bei der Verwendung des Bandes, zum Beispiel der Papierherstellung, stören können.

Die gewünschte Synchronisierung bereitet insbesondere dann Schwierigkeiten, wenn es gilt, sehr breite Bänder, beispielsweise von bis zu 10 Metern Breite, miteinander zu verbinden. Man braucht also mindestens zwei konzentriert zusammenarbeitende Arbeitskräfte zur Herstellung einer solchen Verbindung.

Aufgabe der Erfindung gegenüber dieser Druckschrift ist es, ein Verfahren anzugeben, das den Verbindvorgang vereinfacht und die Gefahr eines nur unvollkommen wirksam werdenden endgültigen Verbindungsmittels reduziert.

Durch das Verfahren gemäß Anspruch 1 wird diese Aufgabe gelöst. Ein Band, an dem sich dieses Verfahren anwenden läßt, ist in Anspruch 2 definiert.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines

Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf vier Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt zwei erfundungsgemäße Bandenden von oben, die voreinander gelegt sind.

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht senkrecht zur Bandebene in Richtung Fin Fig. 1.

Fig. 3 zeigt zwei Bandenden von oben, nachdem mit der Herstellung der provisorischen Verbindung begonnen wurde.

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht analog zu der in Fig. 2 dargestellten, nach Herstellung der provisorischen Verbindung.

Die beiden Enden 10, 11 eines Textilbandes für eine Papiermaschine weisen Reihen von Schlaufen 12, 13 auf, die so angeordnet sind, daß sie ineinandergreifen können und dabei einen Kanal 15 (Fig. 4) bilden, in dem ein Verbindungsstab zur Verriegelung der Verbindung der beiden Enden eingeführt werden kann. Die Schlaufen 12, 13 können aus textilen Bestandteilen des Bandes gebildet werden oder am Band befestigte Klammer sein oder in Form einer Metall- oder Kunststoffspirale vorliegen.

Auf einer Seite des Bandes sind Gurte 17, 18 befestigt, die auf ihnen sich gegenüberliegenden Rändern

Reißverschußhälften 19, 20 tragen. Die Enden 19e und 20e dieser Reißverschußhälften 19, 20 sind über die Bandseite hinaus geführt, damit sie leichter einander angenähert werden können und das Schließen des Reißverschlusses zu Beginn erleichtert wird. Die Gurte 17 und 18 sind derart angeordnet, daß nach dem Ineinandergreifen der beiden Reißverschußhälften 19 und 20 des Reißverschlusses die Schlaufen 12 und 13 der beiden Enden 10 und 11 des Bandes ineinandergreifen oder übereinander liegen. Die Gurte 17 und 18 sind an den Enden 10 und 11 des Bandes so befestigt, daß sie einerseits die auf sie einwirkenden Zugkräfte aufnehmen können und andererseits leicht vom Band abgenommen werden können. Eine vorteilhafte Befestigung bieten Kettenstichnähte. So kann die provisorische Befestigung einfach dadurch aufgelöst werden, daß einer der Nahtfäden herausgezogen wird. Es können aber auch andere Lösungen ins Auge gefaßt werden, wie beispielsweise eine Befestigung durch Klammern, Kleben, usw.

Zur Herstellung der Verbindung zwischen den beiden Bandenden geht man folgendermaßen vor: Die beiden Enden 10 und 11 werden zuerst so nahe wie möglich aneinander gehalten; dann erfaßt man die beiden Enden 19e und 20e des Reißverschlusses und beginnt den

Reißverschluß in üblicher Weise zu schließen. Dieser Vorgang ist in Fig. 3 angedeutet. Durch das allmähliche Schließen des Reißverschlusses gelangen die beiden Enden 10 und 11 des Bandes in die richtige Stellung zueinander. Nach Herstellung der Verbindung zwischen den Reißverschußhälften 19 und 20 befinden sich die Bandenden in der in Fig. 4 dargestellten Lage, wobei die Schlaufen 12 und 13 den Kanal 15 bilden, in den ein Monteur eine Verbindungsstange oder ein anderes geeignetes Verriegelungselement einführt. Sobald diese Verbindungsstange an ihrem Bestimmungsort befestigt ist, sind die Bandenden 10, 11 endgültig miteinander verbunden. Die Gurte 17 und 18 können dann entfernt werden.

Falls diese Gurte durch Kettenstichnähte befestigt sind, genügt es, die Fadenenden freizulegen und die Fäden herauszuziehen. Die Gurte werden schon bei der Bandherstellung an den Bandenden angebracht. Falls ein bereits in Betrieb genommenes Band von neuem

montiert werden soll, müssen diese Gurte zuvor an den Bandenden angebracht werden. Dies kann mit hoher Genauigkeit in einer Werkstatt geschehen, bevor dann das Band auf der vorgesehenen Maschine montiert wird.

Im hier beschriebenen Beispiel wurde ein Reißverschluß als provisorisches Verbindungsmittel benutzt. Jedoch kann auch ein anderes provisorisches Verbindungsmittel verwendet werden, soweit es eine provisorische Verbindung zuläßt, die leichter herzustellen ist als

die endgültige Verbindung. Beispielsweise können Stege vorgesehen werden, die durch ein die beiden Stege übergreifendes Profil gehalten werden, oder es können auch Metallklammern verwendet werden usw.

Bei derartigen Ausführungsformen können entweder Textilgurte mit Reißverschlüssen oder mit einem Steg aus Kunststoff, der beispielsweise durch Gießen, Nähen, Kleben am Band befestigt wird, oder Kunststoffprofile verwendet werden.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

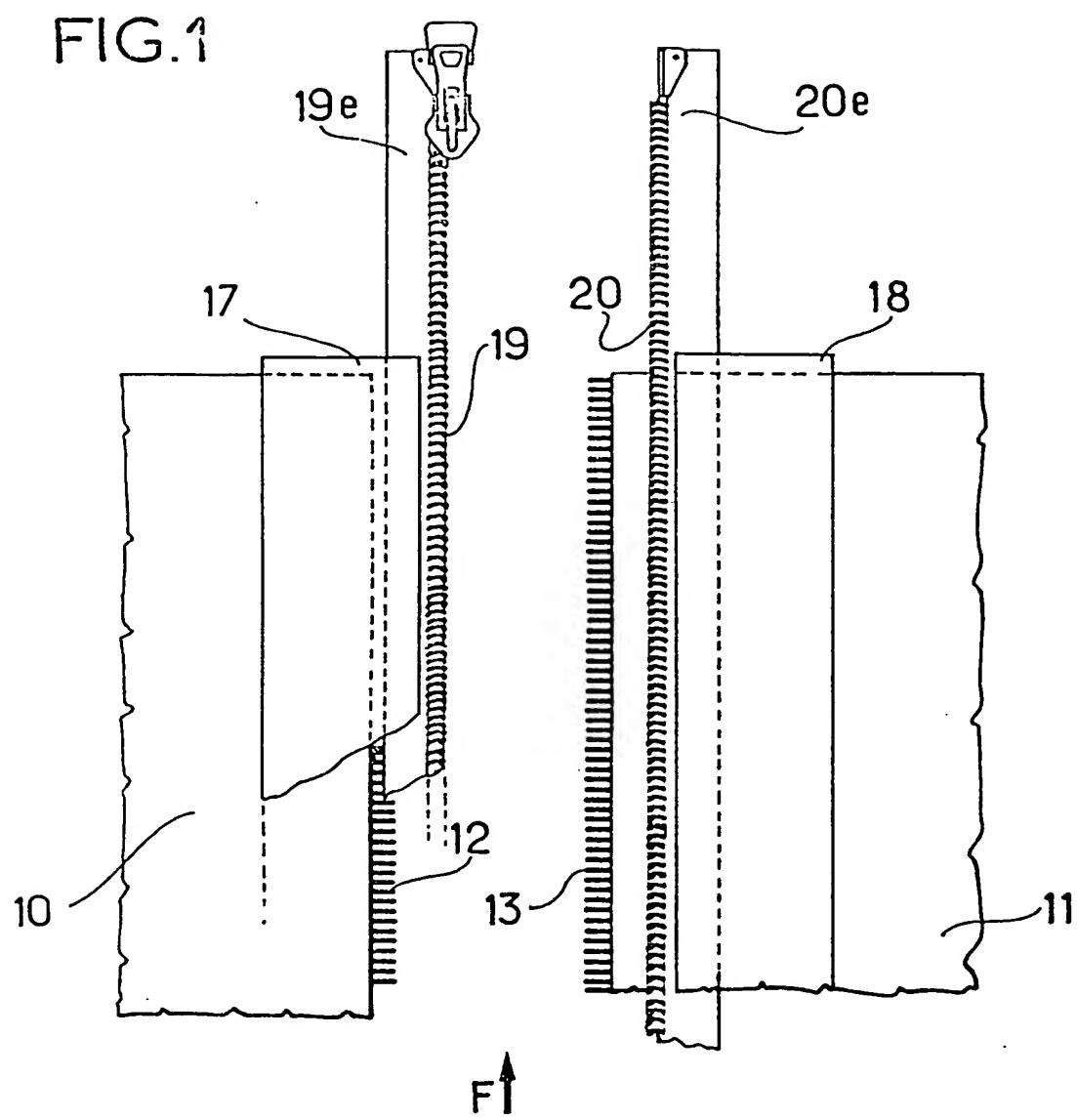


FIG.2

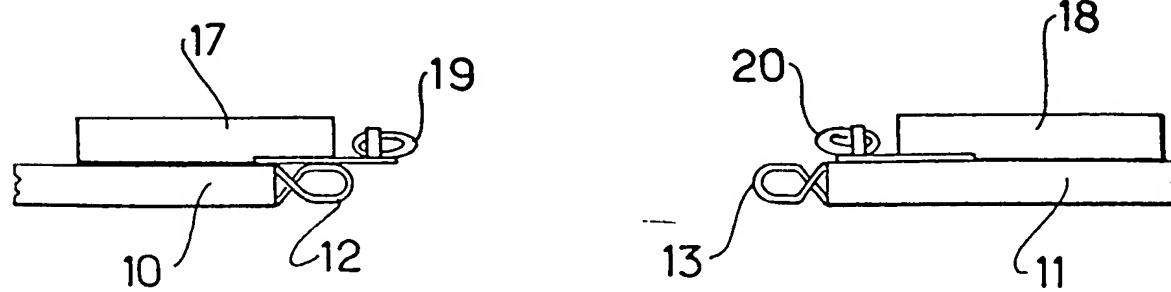


FIG.3

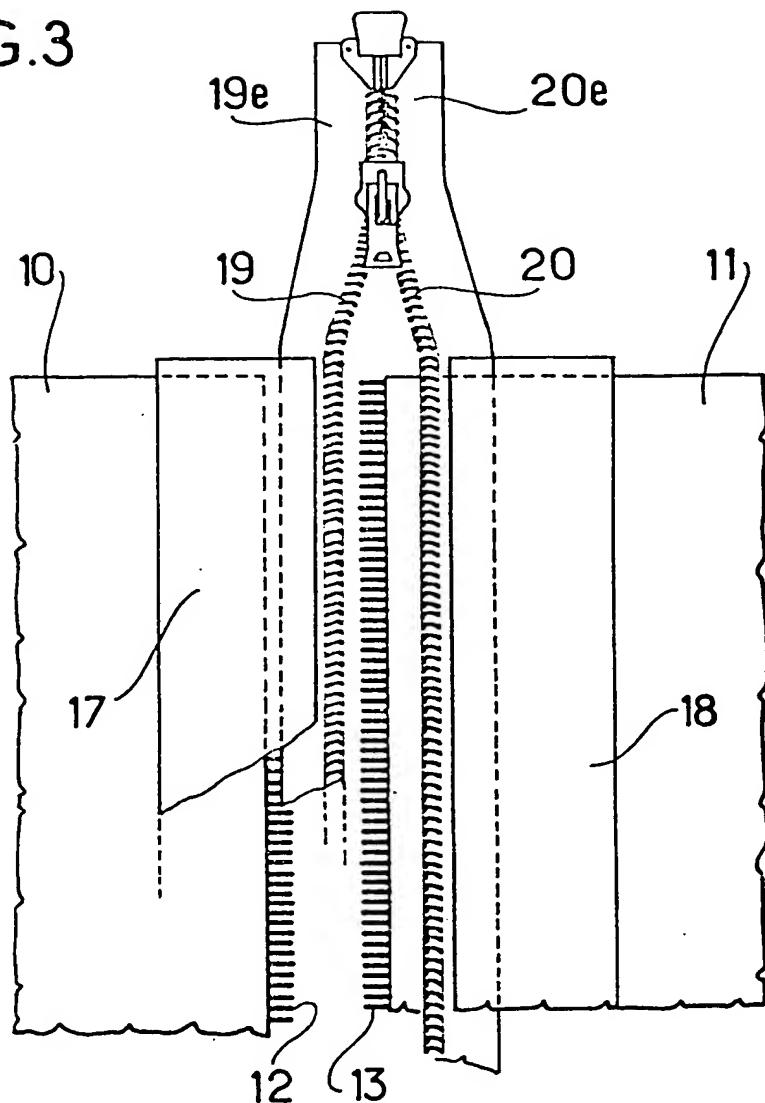


FIG.4

